

# A RELEVÂNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NO ENVELHECIMENTO E OS FATORES POSITIVOS ENCONTRADOS A PARTIR DA SUA PRÁTICA REGULAR

Amanda Santana de Souza <sup>1</sup> Suzana Alves Nogueira Souza <sup>2</sup>

#### **RESUMO**

O artigo tem a iniciativa de investigar, a partir das evidências científicas, a importância da prática de atividade física regular em idosos e os seus benefícios. No processo de envelhecimento a atividade física influencia diretamente na prevenção e melhoria de muitos fatores que limitam a saúde do idoso, sendo eles, físicos, sociais e fisiológicos. O estudo teve como objetivo identificar a relevância da atividade física para os idosos e analisar os fatores positivos associados à sua prática regular. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, expõe uma abordagem qualitativa e o caráter é descritivo. A amostra do material foi composta por treze (13) artigos, com o recorte temporal de quatorze (14) anos, foram utilizados estudos de 2004 até 2018. Ficou evidenciado que a atividade física quando praticada de forma regular, apresenta benefícios à saúde dos idosos, assim os que mais apareceram nas evidências científicas foram; a redução do risco de quedas, aumento da disposição e melhora na qualidade de vida, manutenção e melhora no equilíbrio, melhor mobilidade, dentre outros que foram elencados ao longo do estudo. Destarte, conclui-se que, é recomendável a prática de atividade física regular no envelhecimento por todos os benefícios que a mesma acarreta, lembrando da importância do idoso estar acompanhado de um professor de Educação Física, a fim de evitar a prática incorreta e não correr o risco de lesões, danos e efeitos prejudiciais à saúde.

Palavras-chaves: Atividade Física; Envelhecimento; Idosos.

## INTRODUÇÃO

No envelhecimento é notável visualizar que o sedentarismo aparece como um grande fator problema entre os idosos, e que naturalmente tende a crescer com o avanço da idade. Assim, a boa percepção na qualidade de vida no envelhecimento vem aumentando a partir do número de idosos praticantes de atividades físicas.

Com o avanço da idade vem a instabilidade postural que é uma característica do envelhecimento, apresentando um motivo de preocupação para os idosos, pois pode acarretar a incapacidade física e perda da independência. Dentro deste conceito, é válido ressaltar que também existe um aumento da incidência de distúrbios psicológicos atualmente, sobretudo na

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Graduanda do Curso de Educação Física da Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS, <u>amanda.santanaa@hotmail.com</u>;

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Doutora e Mestre em Educação pela Universidade Federal da Bahia - UFBA, Professora Adjunta do Departamento de Saúde do Curso de Educação Física da Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS, suzanaufba@hotmail.com; (83) 3322.3222



velhice, embora esses distúrbios possam ocorrer em qualquer idade. Como Zanini (2010) explica que, no processo de envelhecimento o indivíduo passa por muitas mudanças, e no cérebro ocorre modificações morfológicas, pois o cérebro do idoso em média torna-se menor e possui menos peso comparado a um cérebro de uma pessoa jovem, nota-se também a diminuição do número de neurônios e sinapses, além da existência de sintomas físicos e psicológicos de lapsos de memória, uma lentidão maior na velocidade de raciocínio, também podendo haver alguns passageiros episódios de confusão, tremor, dificuldade de locomoção, falta de equilíbrio, insônia durante a noite e sonolência no período do dia.

Com o tempo, tem-se uma perda significativa de todas as capacidades motoras, tais como flexibilidade, equilíbrio, coordenação motora, força, além de uma grande perda da massa muscular e óssea resultando assim em um aumento da gordura corporal. Desta forma, para Figliolino et al. (2009) o envelhecimento além de variados outros fatores também compromete a habilidade do sistema nervoso central no que tange a realização de processamento de diversos sinais que são responsáveis pelos comandos do equilibro do corpo, esses processos degenerativos acabam acarretando a ocorrência de tonturas e desiquilíbrios.

Os idosos que não são praticantes de atividade física podem apresentar um prejuízo no equilíbrio no que seria um fator essencial para comprometer as atividades diárias do indivíduo como também causar limitações na força muscular e sua mobilidade. Sendo assim, esses indivíduos estão mais propícios e vulneráveis a sofrer uma queda e isso significa um aumento significativo de um risco de morte (FIGLIOLINO, 2009).

Tais mudanças ocorrem no meio físico, psíquico e social afetando diretamente as realizações das atividades diárias, organismo e saúde, assim a atividade física praticada regularmente pelos idosos podem contribuir de modo significativo na diminuição destas perdas.

Como defende Fernandes et al. (2009) onde explica que a atividade física é um importante mecanismo comportamental para aliviar os efeitos prejudiciais do envelhecimento nos domínios físico, social e mental, assim como também promove a independência do indivíduo resultando em um idoso com mais autonomia e independência funcional. Daí então surge a importância de o idoso praticar atividades físicas regularmente da maneira que, a mesma previne os efeitos degenerativos e melhora os domínios, independência e habilidades do indivíduo.

De acordo com Da Silva et al. (2012), é importante a realização de qualquer que seja a atividade física de modo que seja regular, pois a prática ocasiona em um envelhecimento saudável e com maior independência, diminuindo o efeito de demasiadas limitações que são



normais no processo de envelhecimento valorizando as habilidades e preservando as capacidades de realizações de tarefas do idoso. Assim, a atividade quando praticada com regularidade alcança os melhores benefícios físicos.

Entretanto, surge o interesse da sistematização deste estudo, com foco de identificar como pode ser evidenciada a relevância da prática regular de atividade física para o público dos idosos e porque recomendá-los a praticar regularmente essas atividades. A justificativa da produção desse estudo parte exatamente desse ponto inicial, o interesse em evidenciar o porquê e quais fatores benéficos a prática regular da atividade física ocasiona no indivíduo idoso.

Assim, visa-se que a atividade física no processo de envelhecimento tem uma grande relevância pelas suas consequências positivas, retardando assim algumas doenças que afetam o indivíduo quando se torna idoso e a prática regular busca evitar e auxiliar a melhora do idoso nestes aspectos, ocasionando uma melhor velhice e um maior nível de satisfação com a vida.

O estudo teve como objetivo identificar relevância da atividade física para os idosos e analisar os fatores positivos associados à sua prática regular, elencando os mais recorrentes e comentando sobre os benefícios de cada um dos fatores citados.

#### **METODOLOGIA**

A metodologia da pesquisa foi a partir de uma pesquisa bibliográfica, que segundo Gil (2010) é desenvolvida partindo de material já elaborado constituído, principalmente de livros e artigos científicos. O estudo apresenta uma abordagem qualitativa que a partir das considerações de Minayo (2010) trata-se de uma atividade da ciência onde visa a construção da realidade. No que tange ao caráter do estudo, o mesmo é descritivo que segundo Gil (2008 p. 42) tem como objetivo primordial "a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis".

A amostra do material foi composta por treze artigos, pesquisados nas bases de dados Google Acadêmico e Scielo, com o recorte temporal de quatorze (14) anos, onde buscou-se trazer uma trajetória dos estudos mais atualizados acerca do estudo da arte do conhecimento, com publicações de artigos de 2004 até 2018 analisando o percurso de avanço e alterações a respeito da relevância da atividade física no envelhecimento. Buscou-se artigos apenas em português e utilizou-se os seguintes descritores: "atividade física", "prática regular", "envelhecimento", "idosos", "benefícios", selecionando como critérios de inclusão artigos que trouxessem como resultados explícitos os elementos benéficos da atividade física quando praticada regularmente pelos idosos, entre o recorte temporal selecionado e que trouxessem



elementos significantes para contribuição no estudo nesta perspectiva, relacionando a atividade física com os benefícios aos indivíduos no processo de envelhecimento e como critérios de exclusão, foram descartados estudos que não tratassem de envelhecimento e atividade física regular, como também foram descartados estudos que não demonstraram elementos contribuintes aos idosos a partir da prática de atividade física e estudos que abordaram outra perspectiva a respeito do envelhecimento que não fosse a atividade física e seus benefícios.

O protocolo de análise utilizado foi análise de conteúdo na perspectiva de Bardin (2004, p. 42) onde o autor destaca que "a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, que permitam inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção dessas mensagens" onde as etapas são organizadas em três fases, a primeira que é a fase de pré-análise onde é realizada a seleção do *corpus*, a segunda que é denominada com ao fase de exploração do material onde acontece as definições das categorias de análise e enumeração do *corpus* e a terceira e última fase que é o tratamento, inferência e interpretação dos resultados, onde acontece a análise e interpretação das unidades de conteúdo que compõe cada uma das categorias.

#### O PROCESSO DE ENVELHECIMENTO: UMA NOVA FASE NA VIDA

O processo de envelhecimento apresenta-se com uma complexa explicação quando se busca uma única teoria. Dentre as suas definições pode-se enfatizar segundo Spirduso (2005), que é um processo ou também pode ser considerado um grupo de processos que ocorrem particularmente em todos os organismos vivos, que com a passagem do tempo gradativamente vai perdendo sua adaptabilidade e também vai ocorrendo com o mesmo uma diminuição funcional, influenciando no modo e duração de realização de algumas atividades, eventualmente até o seu falecimento.

Segundo Pedrinelli et al. (2009) o processo de envelhecimento leva a ocorrência de uma redução da força muscular acarretada por uma perda significativa de massa muscular, designada como sarcopenia, que é perda da força na musculatura esquelética e de massa corporal.

O termo idoso de acordo com American College of Sports Medicine - ACSM (2014) é definido para utilizar com indivíduos com idade superior a 65 anos e indivíduos entre 50 e 64 anos com condições clinicamente significativas ou limitações que cheguem a afetar o condicionamento físico, movimentos do indivíduo ou as atividades diárias que ele realiza.



Ainda assim, segundo American College of Sports Medicine - ACSM (2014) geralmente o estado de saúde apresenta como um melhor indicador da capacidade de participar ou não de programas de atividades físicas em relação a comparação da idade cronológica. Os indivíduos que tenham alguma doença crônica devem primeiramente consultar um professor de Educação Física que possa estar o orientando a respeito do programa ideal de exercícios que o mesmo pode realizar.

Deste modo, importante ressaltar que as limitações que surgem no indivíduo no envelhecimento não são imutáveis e nem limitam definitivamente as suas ações, a atividade física junto com outras atitudes e posturas de melhorias nas capacidades vitais e funcionais podem alterar e trazer grandes aspectos positivos para o indivíduo.

# ATIVIDADE FÍSICA COMO UM ELEMENTO AUXILIADOR DA VALORIZAÇÃO DAS CAPACIDADES NO ENVELHECIMENTO

A atividade física de acordo com De Araújo Alencar, Bezerra e Dantas (2009) habitualmente pode ser definida como qualquer movimento corporal que seja produzido pela estrutura do corpo, em específico da musculatura esquelética que acarreta um gasto energético significativamente maior em relação aos gastos energéticos que ocorrem no estado de repouso.

Segundo Peixoto et al. (2018) a frequência da prática de atividade física surge como uma estratégia de maior ênfase e importância para melhorar as condições de saúde no processo de envelhecimento, assim como outros comportamentos como adição de uma dieta saudável, o controle ou extinção do tabagismo e uso excessivo de álcool e um maior controle do excesso de peso. Desta forma, visa-se que todas essas práticas em conjunto podem resultar em uma melhor condição de saúde nos idosos, aumentando assim a sua qualidade de vida e priorizando o bem-estar e diminuição de das suas limitações funcionais.

Além disso, para American College of Sports Medicine - ACSM (2014) a atividade física apresenta com principais benefícios uma significativa melhora na função cardiovascular e respiratória, redução dos fatores de riscos para doenças cardiovasculares, diminuição da morbidade e da mortalidade, dentre outros benefícios em específicos para os indivíduos no processo de envelhecimento assim como, diminuição da ansiedade e da depressão, aumento da função física e da realização de atividades diárias independentes nos idosos, aumento da função cognitiva, crescimento na sensação de bem-estar, redução dos riscos de quedas e lesões decorrentes dessas quedas em idosos, prevenção das limitações funcionais em idosos e terapia efetiva para muitas doenças crônicas em idosos.



#### RESULTADOS E DISCUSSÃO

O corpus de análise da pesquisa foi constituído por treze obras, sendo todos artigos científicos. A partir dos resultados obtidos foram elencados os seguintes resultados, respectivamente na ordem dos que mais foram evidentes: redução do risco de quedas (FIGLIOLINO et al. 2009; ALMEIDA; PAVAN, 2010; FERNANDES et al. 2009; MAZO et al. 2007, PEIXOTO et al. 2018; RIBEIRO et al. 2009), aumento da disposição e melhora na qualidade de vida (NASCIMENTO et al. 2018, DE AZEVEDO FILHO et al. 2018, PEIXOTO et al. 2018, DA SILVA et al. 2012, FERNANDES et al. 2009), manutenção e melhora no equilíbrio, (RIBEIRO et al. 2009, MAZO et al. 2012, FIGLIOLINO et al. 2009), melhor mobilidade (ALMEIDA; PAVAN, 2010; NASCIMENTO et al. 2018, RIBEIRO et al. 2009), manutenção e/ou aumento da massa muscular (ALMEIDA; PAVAN, 2010; CARVALHO, SOARES; 2004), melhor funcionamento cognitivo e bem estar psicológico, (FERNANDES et al. 2009, NASCIMENTO et al. 2018; GUMARÃES; CALDAS, 2006), maior independência pessoal e na realização de atividades (FIGLIOLINO et al. 2009, DA SILVA et al. 2012), manutenção de uma boa aptidão física (MAZO et al. 2012, NASCIMENTO et al. 2018), resistência e aumento de força (ALMEIDA; PAVAN, 2010; MAZO et al. 2012), melhoria da quantidade e qualidade do sono (FERNANDES et al. 2009), melhora funcional e flexibilidade (EMIDIO et al. 2017).

Dentre os fatores que apareceram nas evidências científicas, com maior frequência apareceu a redução do risco de quedas, onde se destacou pelo fato de ter sido citada em seis estudos diferentes. A diminuição do risco de quedas em idosos praticantes de atividade física se dá por meio que, segundo Figliolino et al. (2009), o sedentarismo pode ser um grande responsável por um estado avançado de limitação no idoso, podendo ser até caracterizada como uma doença de grande limitação funcional no indivíduo.

Ainda se observa que o sedentarismo atinge muitas vezes influenciando o equilíbrio dos idosos, que consequentemente reflete no aumento do risco de quedas, ressaltando que, a prática de atividade física pode melhorar os níveis de qualidade de vida do indivíduo reduzindo o risco de quedas.

A manutenção de um alto nível de atividade física corresponde a uma minimização de riscos de quedas e um aumento nas melhorias da saúde geral do idoso o que segundo os autores das evidências, a prática de atividade física funciona como uma forma de prevenção das quedas



em idosos (FIGLIOLINO et al. 2009; ALMEIDA; PAVAN, 2010; FERNANDES et al. 2009, MAZO et al. 2007, PEIXOTO et al. 2018, RIBEIRO et al. 2009).

O aumento da disposição e melhoria na qualidade de vida surgiu como um dos fatores também bem citados dentre os estudos analisados, de modo que os autores defendem que a atividade física permite que os seus praticantes sintam-se mais ativos e dispostos, assim consequentemente adquirindo uma vida com uma qualidade muito melhor quando comparados aos indivíduos ativos que não são praticantes de nenhum tipo de exercício físico. Essa diferença também se dá pela questão que os indivíduos idosos que estão inseridos em grupos, convivendo e tendo contato com outros indivíduos se sentirem mais alegres, independentes e capacitados. Os idosos também se sentem mais enérgicos e mais disposição e desejo de cumprir tarefas, pois a vida lhe parece mais atraente e interessante (NASCIMENTO et al. 2018, DE AZEVEDO FILHO et al. 2018, PEIXOTO et al. 2018, DA SILVA et al. 2012, FERNANDES et al. 2009).

Em seguida, a manutenção e melhoria no equilíbrio aparece dentre um dos benefícios mais reportados na literatura, a prática de atividade física poderá ter um efeito de papel chave para manutenção do equilíbrio e melhora do mesmo, de modo que, a atividade física e especificamente, o treino de equilíbrio melhoram a mobilidade funcional, o equilíbrio e também reduz o risco de quedas. Quando o idoso não é praticante de atividade física há um prejuízo significativo que seria um fator importante no comprometimento de muitas de suas atividades diárias, se tornando mais vulneráveis a quedas e aumentando o risco de morte (RIBEIRO et al. 2009, MAZO et al. 2012, FIGLIOLINO et al. 2009).

A melhor mobilidade resulta a partir da prática de atividade física regular que também é uma possibilidade de prevenção de quedas, pois, os idosos que se encontram em estados sedentários possuem uma mobilidade muito menor quando são comparados aos indivíduos praticantes de atividade física com frequência. Sendo assim, a prática de atividades regulares auxilia no desenvolvimento para que o idoso obtenha uma mobilidade melhor e assim aumentando sua qualidade de vida (ALMEIDA; PAVAN, 2010; NASCIMENTO et al. 2018, RIBEIRO et al. 2009).

A manutenção e/ou aumento da massa muscular, resultante da prática de atividade física é um fator muito relevante, visto que, com o processo de envelhecimento os indivíduos tendem a sofrer com algumas limitações que vem acompanhadas com o avançar da idade, dentre estas, a perda de massa muscular é bastante comum nos idosos, conhecida como sarcopenia, que é a redução de massa e função muscular, gerando assim uma perda significativa na força muscular máxima, assim com a prática regular de exercícios físicos a circulação sanguínea obtém uma



melhora junto com o desempenho do corpo (ALMEIDA; PAVAN, 2010; CARVALHO, SOARES; 2004).

A chegada do envelhecimento traz consigo algumas limitações que implicam diretamente nas atividades diárias dos indivíduos, sendo assim afetados os aspectos cognitivos e psicológicos dos idosos, os estudos científicos analisados nesse estudo nos mostrou que a atividade física pode possibilitar uma melhoria do funcionamento cognitivo e bem-estar psicológico com a sua prática regular, trazendo efeitos benéficos, pois os autores explicitam que a atividade física pode ser utilizada como um meio não farmacológico de tratamento acessível e barato, capaz de gerar alterações positivas e que excedem os resultados de remédios antidepressivos. Assim a atividade física regular, proporciona um efeito muito melhor nos indivíduos proporcionando uma boa saúde mental e física (FERNANDES et al. 2009, NASCIMENTO et al. 2018; GUMARÃES; CALDAS, 2006).

A atividade física é um fator relevante que influencia na maior independência pessoal e na realização das atividades, devido ao fato de estar associada também a sensação de bem estar do idoso e permitir que o mesmo se sinta melhor com relação a realização das atividades diárias, assim o indivíduo se sente mais propício para tomar decisões e poder se locomover sozinho, o que lhe permite ter mais independência e aumento de autonomia. A atividade assim, pode estar contribuindo de uma maneira que fundamente a qualidade de vida e manutenção da independência (FIGLIOLINO et al. 2009, DA SILVA et al. 2012).

O hábito de manter a prática regular de atividade física além de estar evitando diversos avanços de limitações que são comuns no processo de envelhecimento, contribui também diretamente para a manutenção de uma boa aptidão física do idoso, de modo que, diminui as variáveis que causam a decadência da aptidão física, ocasionando assim para uma excelente aptidão tornando o idoso mais disposto e com uma melhor qualidade de vida (MAZO et al. 2012, NASCIMENTO et al. 2018).

A resistência e aumento de força se dá pela prática regular de exercícios físicos, como também a prática de musculação, que também pode ser uma opção para um indivíduo idoso que tenha vontade e disposição para iniciar um plano de treino progressivo de força, enfatizando que, devem ser realizadas as técnicas apropriadas e que pode ser feita por idosos saudáveis, assim resulta em uma excelente estratégia para aumento e manutenção de força muscular (ALMEIDA; PAVAN, 2010; MAZO et al. 2012).

A quantidade ideal e melhor qualidade do sono está associada a prática de atividade física justamente pelo fato de que o cansaço e gasto de energia causados pela atividade física,



facilita no momento de descanso, acarretando um sono de maior qualidade e mais relaxante e duradouro, evitando também que o mesmo seja fragmentado e menos profundo. Assim a atividade física contribui diretamente para a melhor qualidade do sono e possibilitando que o idoso tenha uma melhor qualidade de vida (FERNANDES et al., 2009).

A melhoria funcional e de flexibilidade, surge da prática de atividade física visto que, os exercícios e atividades realizados regularmente, permitem que o corpo se acostume com movimentos, façam alongamentos dos músculos com frequência assim melhorando a flexibilidade e obtendo uma melhoria significativa funcional (EMIDIO et al. 2017).

Na análise dos estudos tornou-se possível identificar que a prática regular de atividade física se faz mais importante a cada ano que o indivíduo vai envelhecendo, pelos benefícios que a mesma traz quando realizada com uma determinada frequência durante o processo de envelhecimento, que está associado a tendência do idoso sofrer uma diminuição na força, perda de massa muscular, diminuição da flexibilidade, tanto nos domínios físicos, sociais e mentais.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A grande importância notável da atividade física no envelhecimento evidencia que a sua prática de forma frequente traz benefícios para os idosos em todas as suas capacidades e aspectos da vida. Assim, destaca-se que as evidências científicas permitiram compreender o quanto a atividade física realizada de forma regular beneficia o idoso, tanto em aspecto físico, quanto em psicológicos e sociais.

Destarte, para obtenção de uma boa qualidade de vida do idoso, com a busca de diminuição de limitações e degenerações comuns no envelhecimento, é recomendável que o indivíduo realize práticas regulares de atividades físicas, pois elas melhoram suas capacidades em níveis gerais, facilitando o aumento do seu nível de qualidade de vida. Lembrando que é importante que o mesmo, esteja acompanhado por um professor de Educação Física para as devidas recomendações e cuidados, e para que não haja excesso ou equívocos nas práticas de atividades que possam ser prejudiciais à saúde do idoso.

#### REFERÊNCIAS

ALENCAR, Nelyse Araújo; BEZERRA, Jani Cléria Pereira; DANTAS, Estélio Henrique Martin. Avaliação dos níveis de atividade física, autonomia funcional e qualidade de vida de



idosas integrantes do programa de saúde da família. **Fitness & performance journal**, n. 5, p. 315-321, 2009.

ALMEIDA, Marco Antonio Bettine; PAVAN, Barbara. Os benefícios da musculação para a vida social e para o aumento da auto-estima na terceira idade. **Rev bras Qual Vida**, v. 2, n. 2, p. 9-17, 2010.

AZEVEDO FILHO, Elias Rocha de et al. Percepção dos idosos quanto aos benefícios da prática da atividade física: um estudo nos Pontos de Encontro Comunitário do Distrito Federal. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 41, n. 2, p. 142-149, 2019.

Bardin, l. Análise de conteúdo. 3. ed. Lisboa: Edições 70, 2004.

CARVALHO, Joana; SOARES, José MC. Envelhecimento e força muscular: breve revisão. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v. 4, n. 3, p. 79-93, 2004.

DA SILVA, Maitê Fátima et al. Relação entre os níveis de atividade física e qualidade de vida de idosos sedentários e fisicamente ativos. **Revista brasileira de geriatria e gerontologia**, v. 15, n. 4, p. 635-642, 2012.

Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição/American College of Sports Medicine; tradução Dilza Balteiro Pereira de Campos; 9ª edição, Rio de Janeiro, Guanabara, 2014.

EMIDIO, Rafaela Gonçalves et al. Efeito Do Treinamento Funcional Na Melhora Das Capacidades Neuromotoras De Idosos. **Brazilian Journal Of Surgery And Clinical Research - Bjscr.** Maringá - Pr, p. 1-4. 06 set. 2017. Disponível em: <a href="https://www.mastereditora.com.br/periodico/20170228\_142848.pdf">https://www.mastereditora.com.br/periodico/20170228\_142848.pdf</a>. Acesso em: 10 jun. 2019.

FERNANDES, Helder Miguel et al. A influência da actividade física na saúde mental positiva de idosos. **Motricidade**, v. 5, n. 1, p. 33-50, 2009. 33-50.

FIGLIOLINO, Juliana Assis Magalhães et al. Análise da influência do exercício físico em idosos com relação a equilíbrio, marcha e atividade de vida diária. **Revista brasileira de geriatria e gerontologia**, v. 12, n. 2, p. 227-238, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Ediitora Atlas SA, 2008.

GUMARÃES, Joanna Miguez Nery; CALDAS, Célia Pereira. A influência da atividade física nos quadros depressivos de pessoas idosas: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 9, p. 481-492, 2006.

MAZO, Giovana Zarpellon et al. Aptidão física, exercícios físicos e doenças osteoarticulares em idosos. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 17, n. 4, p. 300-306, 2012.

MAZO, Giovane Zarpellon et al. Condições de saúde, incidência de quedas e nível de atividade física dos idosos. **Rev Bras Fisioter**, v. 11, n. 6, p. 437-42, 2007.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. (Org.). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 29 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

NASCIMENTO, Thayse Daniela et al. Avaliação da qualidade de vida em idosas praticantes de exercícios. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, v. 10, n. 2, p. 1-16, 2018.



PEDRINELLI, André; GARCEZ-LEME, Luiz Eugênio; NOBRE, Ricardo do Serro Azul. O efeito da atividade física no aparelho locomotor do idoso. **Rev Bras Ortop**, v. 44, n. 2, p. 96-101, 2009.

PEIXOTO, Sérgio Viana et al. Prática de atividade física entre adultos mais velhos: resultados do ELSI-Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v. 52, n. Suppl 2, p. -, 2018.

RIBEIRO, Fernando et al. Impacto da prática regular de exercício físico no equilíbrio, mobilidade funcional e risco de queda em idosos institucionalizados. **Revista Portuguesa de ciências do desporto**, v. 9, n. 1, p. 36-42, 2009.

SPIRDUSO, Waneen Wyrick. **Dimensões físicas do envelhcimento**. Editora Manole Ltda, 2005.

ZANINI, Rachel Schlindwein. Demência no idoso. **Revista Neurociências**, v. 18, n. 2, p. 220-226, 2010.